



Global express

LA ACTUALIDAD EN EL AULA

15

Dossier | Guía didáctica | ▶ Actividades

Verde por fuera,
negro por dentro,



¿Qué es?



Sergio Berra, Javier Cao



Santi Martín Sola



Araceli Caballero

1

Expresa qué sentimiento te despiertan cada una de las fotos y describe qué representan.

2

¿Qué relación puede haber entre ellas?

¿Qué son los agrocombustibles?



Los biocombustibles son carburantes producidos a partir de materia orgánica (de ahí el prefijo *bio-*, que significa “vida”). Los más extendidos proceden de cultivos agrícolas, llamados *cultivos energéticos*, aunque también existen de otros tipos. El bioetanol sirve para los vehículos que funcionan con gasolina; y el biodiésel, para motores diésel. El primero se obtiene a partir de plantas ricas en azúcares o almidones (maíz, caña de azúcar, remolacha o cereales), y el segundo, a partir de plantas ricas en aceite (oleaginosas como la soja, la jatrofa, la palma, la colza o el girasol). También se les conoce como **agrocombustibles**, término que expresa con más exactitud su vinculación con productos agrícolas.

A pesar de que en un principio los agrocombustibles eran bien vistos por la opinión pública, hoy están siendo cuestionados desde muchos sectores. Se escuchan voces en contra desde movimientos sociales tanto del Norte como del Sur, y aparecen titulares en la prensa como éstos: “La OCDE certifica que los biocarburantes

encarecen los alimentos y contribuyen poco a frenar el CO₂” o “El FMI culpa del alza de los alimentos al auge en el uso de biocarburantes”.

Los Estados Unidos, el Brasil y la Unión Europea (UE) son los mayores productores mundiales de biocombustibles. Para producirlos se necesita tierra donde cultivar las materias primas: si destináramos el 20% de las hectáreas agrícolas de la UE a tal fin, conseguiríamos cubrir sólo un 6% de nuestra necesidad de combustible; para alimentar todos los vehículos del Reino Unido haría falta cinco veces la tierra cultivable del país. Por ello, el negocio de los agrocombustibles está trasladando la producción de la materia prima a otras regiones.

Según las previsiones oficiales, un 77% del bioetanol que se usará en 2020 se habrá cultivado en el Sur, pero un 81% se habrá consumido en el Norte, como señala la Agencia Internacional de la Energía (AIE) en su informe *Biofuels for transport. An international perspective*.

3

Construid un mapa conceptual con los siguientes términos (a los que podéis añadir algunos más) utilizando partículas de conexión entre los conceptos:

agrocombustibles – tierra – empresas inversoras – usos locales
agricultura familiar – cooperativa – gobiernos locales – cultivos
trabajo – compensación – consumo – producción de biocombustible

4

¿Podemos sustituir el gasoil por biodiésel? ¿Cuánto biodiésel necesitaríamos para sustituir al petróleo? Proponemos un sencillo ejercicio:

Una de las plantas que más biodiésel produce es la palma (5.500 litros por hectárea y año). Según el Ministerio de Industria, en el año 2007 se consumieron en España más de 35 millones de toneladas de gasoil (más de 41.000 millones de litros). ¿Cuántas

hectáreas de palma necesitaríamos cosechar al año para sustituir al gasoil? Compáralo con la superficie de tu provincia. Piensa que el gasoil representa menos del 50% del consumo total de combustibles petrolíferos en España.

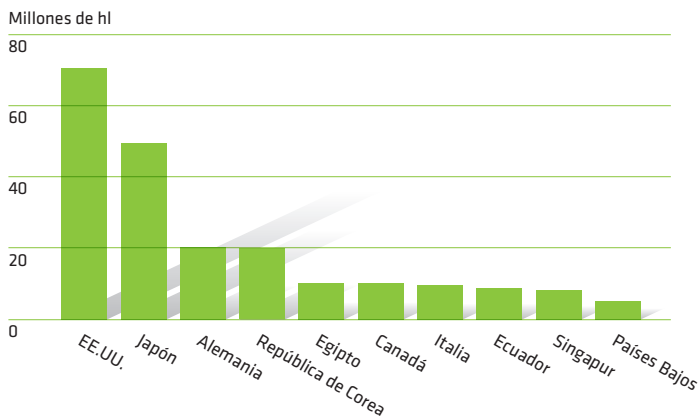


¿Quién es quién?



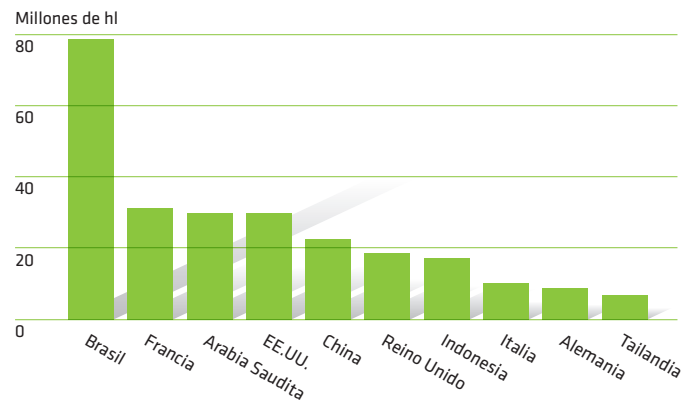
Principales países importadores de etanol (2004)

Fuente: LMC. *The World Market for Etanol Challenge and Opportunity.*



Principales países exportadores de etanol (2004)

Fuente: LMC. *The World Market for Etanol Challenge and Opportunity.*

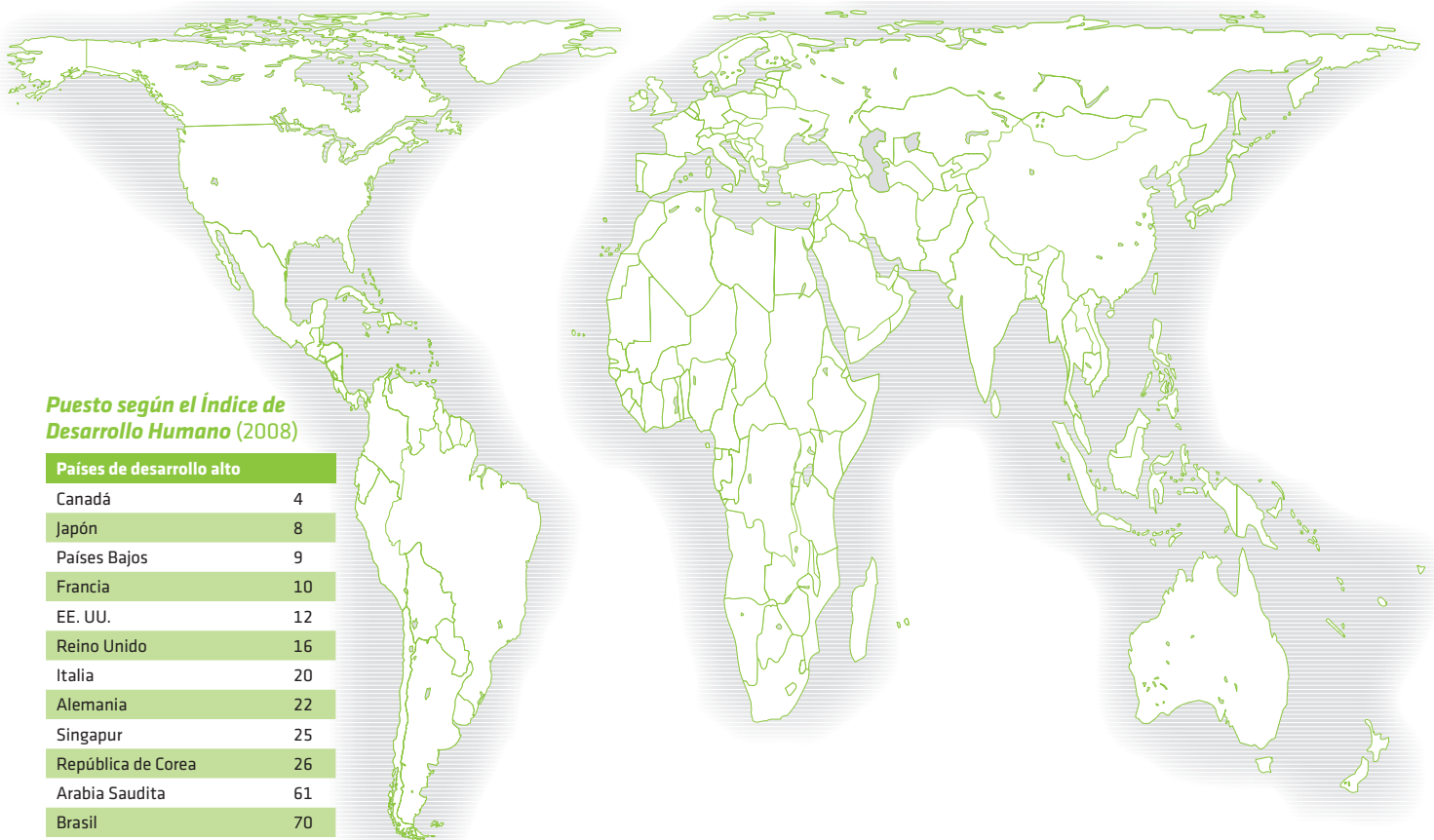


5

A partir de los datos de los gráficos, colorea en el mapa (con dos colores distintos) los principales países exportadores de etanol y los principales países importadores.

Principales países importadores y exportadores de etanol (2004)

Planisferio en proyección de Peters



6

Observad el mapa e investigad qué lugar ocupan estos países en el Índice de Desarrollo Humano. ¿Qué conclusiones podéis sacar de la investigación?

7

Leed estos textos y, a continuación, argumentad si podemos establecer alguna relación entre los recursos y quienes se benefician de ellos.

De hecho, a la par que la crisis se agrava, las multinacionales del agronegocio, encabezadas por Cargill, ADM y Bunge —los tres gigantes que controlan un 80% de la comercialización de cereales en el ámbito mundial— han multiplicado sus beneficios este año. En el primer trimestre de 2008, los beneficios netos de Cargill han alcanzado los 1.000 millones de dólares, un 86% más que en el mismo período del año anterior; ADM ha obtenido 1.150 millones de beneficio, un 55% más; y Bunge ha incrementado en 189% sus beneficios.

Fuente: *Diagonal* n.º 80. 12-25 de junio de 2008.

El informe *La financiación europea de la producción de agrocombustibles en América Latina* documenta cómo los principales bancos europeos (Barclays, Deutsche Bank o BNP) y españoles (Santander, BBVA o Banco Español de Crédito) están invirtiendo miles de millones de euros en la producción y el comercio de azúcar de caña, soja y aceite de palma en países latinoamericanos.

Fuente: Amigos de la Tierra.

8

Leed los siguientes textos y elaborad un listado sobre las consecuencias que el cultivo de agrocombustibles tiene para los países productores.

En las Américas, los agronegocios ecuatorianos planean expandir la producción de caña de azúcar en 50.000 hectáreas y talar 100.000 hectáreas de bosques naturales para la producción de aceite de palma. En Colombia, a la producción de aceite de palma se la apoda ya como “el diésel de la deforestación”. [...] El Brasil planea limpiar otros 60 millones de hectáreas para la producción de caña de azúcar.

La primera víctima de la reorganización para la producción agrícola es la granja pequeña. Nadie idealizaría las condiciones de los campesinos agrícolas en el Brasil o el resto de América Latina. En la mayoría de los países, las áreas rurales concentran dos tercios o más de las familias que viven en la pobreza. Pero la producción de agrocombustibles no ofrece perspectivas reales de mejorar su terreno. [...] Las plantaciones de agrocombustibles desplazan a los campesinos, que tienen entonces dos opciones: pueden o bien convertirse en obreros de plantación, o mudarse a la ciudad a vivir en los barrios más bajos.

Fuente: Laura Carlsen. “Los agrocombustibles; mejor conocidos por biocombustibles...”. *Rebelión.org*, 04/10/2008.

Los miembros del African Biodiversity Network (ABN), Red para la Biodiversidad de África que agrupa a diferentes organizaciones de investigación [...] consideran que [los agrocombustibles] son más una amenaza que un beneficio. “Tenemos que proteger la seguridad alimenticia, los bosques, el agua, los derechos de propiedad de la tierra, a los pequeños agricultores y a los pueblos indígenas de la campaña agresiva de los proyectos de biofuel”, asegura la ABN.

Fuente: Lali Cambra. “La revuelta de los hambrientos”. *El País.com*, 08/03/2008.





“Es la tierra de nuestros ancestros y la hemos perdido”

El **Sr. Alexander y su familia** perdieron el año pasado su parcela de 10 acres ante una compañía de aceite de palma, y aún esperan ser compensados por su tierra. En un remoto bosque en el interior de Borneo, los campesinos se encuentran en el extremo de una de las más crecientes demandas de biocombustibles. Grandes extensiones de tierra han sido despejadas para sembrar plantaciones de aceite de palma, con el fin de satisfacer la constante y creciente demanda de energía más limpia.

“Esta es la tierra de nuestros ancestros y la hemos tenido durante años, y ahora la hemos perdido”, dice Barto, un campesino de la aldea de Aruk, en el distrito indonesio de Kalimantan, en la frontera con Malasia. Indonesia espera cosechar los beneficios de la gran demanda de productos de aceite de palma por parte de China, la India y Europa. Pero los campesinos en Aruk dicen que alrededor del 25% de sus terrenos han sido limpiados sin su consentimiento, a favor de la expansión del aceite de palma.

“Los agricultores están plantando con más confianza”

Erico Sampaio da Souza, presidente de la cooperativa agrícola brasileña Coopaf, cuyos miembros están implicados en un programa para el biodiésel basado en el cultivo de ricino, afirma: “La gente está viendo que el programa tiene credibilidad, que los precios están garantizados y hay asistencia técnica. Los agricultores cultivan con la creciente seguridad de que verán resultados. Los principales retos son consolidar la agricultura familiar no sólo en la producción de un cultivo, sino en la producción del combustible; en innovar con nuevas variedades de semillas y en mejorar el acceso al crédito. Pero el mayor reto está en organizar al conjunto de los agricultores”.

“El programa, combinado con la agricultura familiar, es cada vez más serio”

Zene Vieira es una agroeconomista de 30 años y uno de los miembros de mayor antigüedad de la cooperativa Coopaf del Brasil. Durante muchos años, ha participado activamente en la promoción de la agricultura familiar, y describe así sus esperanzas y su preocupación por la cooperativa: “El programa de biodiésel del gobierno ha mejorado algunas áreas del país. El programa, combinado con la agricultura familiar, es cada vez más serio. Mi

visión es que vamos a pensar mucho más en el ambiente. Es obvio que el biodiésel contribuye en esta mejora, pero tenemos que pensar en cómo funciona junto con la agricultura familiar”.

“La sequía es una preocupación”

Lucineide María Brito es una profesora de 33 años, que vive en el Brasil con ocho miembros de su familia: “Era un mundo diferente cuando yo nací, aunque el aceite de ricino siempre ha formado parte de nuestras vidas. Nací en una zona rural y siempre trabajamos para ayudar a la familia. Pero ahora se puede ver que la vida está mejorando. Casi todo el mundo tiene un televisor en casa, y muchas personas ahora incluso tienen teléfonos móviles, y la gente sigue cultivado ricino. El aumento en el precio está realmente ayudando, pero la sequía nos preocupa. Todavía cultivamos ricino porque es más resistente a la sequía, más resistente que los frijoles. Creo que las cosas mejorarán en los próximos dos años. Estamos trabajando mucho con la cooperativa Coopaf, pero somos pequeños productores y nuestros campos son muy pequeños. Y otro problema es la sequía... tenemos tan poca lluvia”.

Las ventajas del río versus la producción de etanol

Mwajuma Likolo, un joven vendedor de pescado, desca-ma pescado a la orilla del río Rufiji, en Tanzania, mientras su hermana Najima Kasim, de dos años, le observa: “Este río nos aporta muchas cosas: agua, comida, la pesca como negocio y también, agua para beber y para uso doméstico”.

La aldea Kipo está bañada por un afluente del río Rufiji y una represa natural, y es una de las 11 aldeas en la cuenca del Rufiji que ha acordado entregar tierras a la compañía sueca de biocombustibles SEKAB para cultivar caña de azúcar para la producción de etanol. Los aldeanos de Kipo han acordado entregar 5.000 hectáreas, pero SEKAB planea cultivar un total de 50.000 hectáreas en este distrito. A cambio, a los aldeanos se les ha prometido una enfermería o escuelas. La compensación monetaria (exigida bajo la Ley de tierras de Tanzania) no ha sido discutida; a cambio, se les ha prometido que “tendrán lo que se merecen”.

Recursos hídricos bajo control privado

Mtamba, en Tanzania, es una de las 11 aldeas situada dentro de las 9.000 hectáreas de tierra donde **Sun**

Biofuels Tanzania Ltd, una subsidiaria de la compañía británica Sun Biofuels, se encuentra finalizando una inversión de casi 13 millones de euros. En los alrededores de estas tierras viven unas 11.000 personas repartidas en diferentes aldeas. Utilizan este territorio para hacer carbón –que representa una gran fuente de ingresos– y para recolectar arcilla para la alfarería, leña y plantas (para su alimentación y para uso medicinal). Lo más importante es que en las tierras otorgadas a Sun Biofuels

hay una ciénaga de donde recogen agua en la época seca. Es el único recurso de agua con el que cuentan durante la estación de sequía.

Sun Biofuels obtendrá una licencia por 99 años sobre la tierra, y los aldeanos esperan poder seguir teniendo acceso, en el futuro, a la tierra y al agua que en ella se encuentra.

9

A partir de estos testimonios relacionados con los agrocombustibles, elaborad un listado con los argumentos a favor y en contra:

Argumentos a favor	Argumentos en contra

10

Imaginad que el conjunto de vuestra clase sois miembros de una aldea situada, por ejemplo, en un país de Suramérica. Una compañía energética ha propuesto compraros toda vuestra producción de cereales para convertirla en combustible. Hoy se celebra una reunión con todas las partes para decidir si se acepta o no esta propuesta, y debéis llevar a cabo un debate para tomar una decisión.



Dividíos en los siguientes cinco grupos:

- 1. El equipo directivo de la empresa energética** argumenta los beneficios del cambio de destino de la producción de cereales.
- 2. El equipo de la alcaldía** plantea las amenazas que ve en la propuesta.
- 3. Un grupo de campesinos y campesinas** ve en esta propuesta una oportunidad para mejorar la economía del pueblo.
- 4. Otro grupo de campesinos y campesinas** cree que este cambio comportará, ante todo, dificultades para los habitantes de la aldea.

- 5. El grupo de personas sabias de la aldea** se mantendrá imparcial, y decidirá basándose en la argumentación de los cuatro grupos.

Los cuatro primeros grupos deben preparar los argumentos para defender su punto de vista. Hay que tener en cuenta los argumentos aportados por los testimonios que acabamos de leer, puesto que se trata de personas que están viviendo situaciones similares a la que se propone.

¿Qué relación tiene con nosotros?



11 Comenta esta imagen con tus compañeros.

12 ¿Qué tiene que ver esto con nosotros y nosotras?

13 ¿Cuál es nuestra dependencia del transporte? Elabora un listado a modo individual de las actividades y de los bienes de consumo más representativos que dependen directa o indirectamente de un medio de transporte, e indica qué fuente de energía utilizan.

Actividades y bienes	Transporte	Energía utilizada

¿Qué podemos hacer?



- 14** Ahora que conoces un poco más los agrocombustibles, a quién implican y de qué forma, elabora un listado de ventajas e inconvenientes de su uso.

Ventajas	Inconvenientes

- ➔ Pon en común tus conclusiones con las de tus compañeros y compañeras, y organizad un pequeño debate acerca de la conveniencia o no de su uso.

- 15** En el apartado anterior hemos visto cuál es el papel de nuestro modelo de desarrollo. Ahora expresa algunos compromisos para reducir nuestra dependencia de los medios de transporte que utilizan fuentes de energía derivadas de combustibles fósiles o agrocombustibles.

- ➔ Ponedlo en común en el grupo-clase, y entre todas y todos buscad formas de reducir nuestra dependencia energética y promover el uso de energías alternativas.

- 16** Ha llegado el momento de que, como grupo, nos planteemos un acto de compromiso conjunto. Elaborad conjuntamente una propuesta de acción para dar a conocer vuestros conocimientos y compromisos respecto a los agrocombustibles.

En la web www.intermonoxfam.org/es/page.asp?id=1434 encontraréis información sobre las campañas que se plantean desde Intermón Oxfam, por si os sirven de inspiración, queréis hacer difusión, etc.